

원저

## 경향통에 침치료를 시행한 무작위대조군연구(RCT)들에 대한 계통적 연구

김현욱\* · 김성수\* · 강정아\*\* · 남동우\*\*\* · 김은정\*\*\*\* · 홍권의\*\*\*\*\* · 김성철\* ·  
이재동\*\*\* · 김갑성\*\*\*\* · 이건목\*

\*원광대학교 한의과대학 침구학교실

\*\*원광대학교 산본한방병원

\*\*\*경희대학교 한의과대학 침구학교실

\*\*\*\*동국대학교 한의과대학 침구학교실

\*\*\*\*\*대전대학교 한의과대학 침구학교실

### Abstract

## A Systematic Review of Randomized Controlled Trials on Acupuncture Treatment for Neck Pain

Kim Hyun-wook\*, Kim Sung-soo\*, Kang Jung-ah\*\*, Nam Dong-woo\*\*\*, Kim Eun-jung\*\*\*\*,  
Hong Kwon-eui\*\*\*\*\*, Kim Sung-chul\*, Lee Jae-dong\*\*\*, Kim Kap-sung\*\*\*\* and Lee Geon-mok\*

\*Dept. of Acupuncture & Moxibustion, College of Oriental Medicine, Wonkwang University

\*\*San-Bon Oriental Medicine Hospital, Wonkwang University

\*\*\*Dept. of Acupuncture & Moxibustion, College of Oriental Medicine, Kyung Hee University

\*\*\*\*Dept. of Acupuncture & Moxibustion, College of Oriental Medicine, Dongguk University

\*\*\*\*\*Dept. of Acupuncture & Moxibustion, College of Oriental Medicine, Daejeon University

**Objectives :** The aim of this study is to review RCTs of acupuncture treatment for neck pain and to establish standards of acupuncture treatment for neck pain.

**Methods :** We searched articles in Pubmed using ICD 10. Study quality was assessed using the FEAS and Jadad score.

**Results and Conclusions :** Three review studies and nineteen clinical trials were searched and reviewed. Among the nineteen clinical trials reviewed, positive outcome was reported in thirteen studies.

Most frequently used meridians were GB, BL, SI, GV and LI, The most frequently used acupuncture

\* 이 논문은 2009학년도 원광대학교 교내연구비 지원에 의해 연구되었음

· 접수 : 2009. 3. 16. · 수정 : 2009. 3. 27. · 채택 : 2009. 3. 30.

· 교신저자 : 이건목, 경기도 군포시 산본동 1126-1 원광대학교 부속산본한방병원 침구과

Tel. 031-390-2676 E-mail : geonmok@wonkwang.ac.kr

points were GB<sub>20</sub>, GB<sub>21</sub>, LL<sub>4</sub>, BL<sub>10</sub>, GV<sub>14</sub> and SI<sub>3</sub>. More than two needles were inserted in the studies and needle retention time was more than 10 minutes. The most frequently used needle length was 40mm, and diameter was 0.25mm and 0.30mm. The mean number of treatment sessions were more than 10 times. Frequency of treatment was more than once a week, And treatment duration was more than 5 weeks.

The total FEAS scores ranged from 3 to 15.5, and the mean value was 9.39. Jadad score ranged from 2 to 5, and the mean value was 3.42. The number of studies scoring over three points on the Jadad scale was sixteen.

**Key words** : neck pain, acupuncture, systematic review, FEAS, Jadad score

## I. 서론

경추질환은 직장을 결근하거나 조퇴하는 많은 원인이 되고 있어 개인적인 건강문제뿐만 아니라 사회경제적인 측면에서도 중요한 문제라고 할 수 있다. 2007년도 건강보험 통계지표에서는 질병 소분류별 다발생 순위별 한방기관 외래 요양급여실적 중 경향부 질환이 4위에 속하는 다빈도 질환으로 그 비율이 매우 크다<sup>1)</sup>(Table 1).

외국에서도 경향통은 큰 비율을 차지하는 질환이다. 예를 들어 Kvamstrom은 스웨덴 산업회사에서 요통과 경향통으로 총 근무시간의 15%를 결근한다고 보고하였다<sup>2)</sup>. 영국에서는 1998년 1만 명 중 34%의 성인에게서 경향통을 경험한 것으로 나타났다. 이러한 추세는 나이를 먹음에 따라 증가하며, 여성에게서 더

많이 나타난다고 하였는데, 경향통은 요통과 같이 작업 능력을 떨어뜨리고 있다. 경향통은 만성화되기 쉬우며, 6개월 이상 지속되는 경향통은 10%의 남성, 17%의 여성에게서 보고되었다<sup>3)</sup>.

이러한 경향부 질환에 대한 침치료는 국내외적으로 그 효용성에 대한 연구가 다양하게 이루어지고 있는데 교통사고로 생긴 경향통, 근막통증 증후군으로 발생한 것과 경추추간판탈출증, 경추통 등의 여러 연구에서는 임상효과가 있다고 보고되었으나 진단 및 치료법이 상이한 경우가 많았으며 근골격계 전문가집단에 의한 임상진료지침이 아직 개발되지 않았다.

오랜 역사를 가지고 있는 한의학이지만 아직 표준화된 한방 임상 진료 지침이 없으며, 같은 진단에도 한의사별로 다양한 치료법들이 시도되고, 또한 최근에는 약침 요법, 경근 중주파요법(ICT), 경근 저주파요법(TENS), 경피 경혈 자극요법(SSP) 등 새로운 치

Table 1. 2007년 건강보험 통계지표 - 질병 소분류별 다발생 순위별 한방기관 외래 요양급여실적(외래)

순위	질병분류기호	청구건수실인원	내원일수	요양일수	요양급여비용 천원
1	요통	3,884,714	14,639,320	21,300,962	22,505,293
2	견비통	2,791,880	8,639,529	12,385,795	12,989,029
3	염좌	2,128,884	5,204,830	7,037,417	7,413,719
4	경부통	1,169,394	2,884,924	3,963,816	4,182,026
5	마목 : 감각신경	758,311	2,524,401	3,834,943	4,031,957
6	복통	703,777	1,596,800	2,226,301	2,721,826
7	고 및 슬부옹저	663,415	2,421,373	3,698,699	3,878,369
8	두통	662,324	1,814,935	2,688,572	2,945,775
9	역절풍	528,005	1,693,059	2,560,856	2,732,340
10	상근	507,613	1,296,897	1,850,396	1,943,700

료법이 쏟아져 나오에 따라 많은 치료법 속에서 각 질환에 맞는 최선의 선택을 함에 있어 고민을 하게 된다. 다양한 치료 방식 중에서 치료자의 선택에 따라 적정수준 이상 또는 이하의 진료를 하는 경우도 생기며 과잉 진료 및 중복 보험 청구가 난립하고 있는 실정이다.

이에 저자는 기존의 경향부 질환에 대한 침치료를 연구한 논문들을 조사하여 경향통에 대한 침치료 방법의 경향성을 파악하여 그 대략적인 표준을 구하고자 조사하고자 한다.

## II. 본 론

### 1. 연구방법

#### 1) 연구 논문 선정

보다 높은 질의 연구를 위하여 침치료를 이용하여 경향통을 치료한 논문 중 RCT 형식으로 된 논문을 대상으로 하였다. 논문 선정 조건으로 원문이 있는 논문 중 임상연구, 임상보고 등 사람을 대상으로 연구한 논문을 선정하였고, 보완대체의학의 범주는 서양의학을 제외한 한의학을 포함한 모든 의학으로 하였다.

논문 배제 조건으로는 일반적인 경향통의 범주에 포함하기에는 너무 포괄적인 경추성 두통, 경추성 현훈 등은 제외하였다. 또한 경향통과 관련이 없는 견비통을 다룬 논문은 제외하였고, 배통이나 근골격계 통증 질환 중 경향통과 요통 혹은 경향통과 견비통을 따로 구분하지 않은 논문도 제외하였다.

#### 2) 논문 검색 방법

##### (1) 국내 논문 검색

국내 논문의 경우 대한침구학회지, 대한한의학회지, 한방재활의학회지를 이용하여 경통, 항통, 경향통, 경부염좌, 항강, 낙침, 경추, neck pain과 침이라는 검색어로 RCT 논문을 검색하였다. 경향부 관련 질환의 침치료 연구 논문은 다수 있었지만, RCT 형식으로 된 논문은 단 한 편도 없었기 때문에, 논문의 질을 고려하여 선택하지 않았다.

##### (2) 국외 논문 검색

국외 논문은 ICD 10<sup>4)</sup>에 표기된 질환 및 단어를 검색어로 하여 Pubmed에서 검색하였다. ICD 10 중

Diseases of the musculoskeletal system and connective tissue 부분에서 경향통과 관련된 질환 및 단어는 모두 Neck pain, Dorsopathies, Kyphosis, Lordosis, Scoliosis, Kyphoscoliosis, Spinal osteochondrosis, Spondylolysis, Spondylolisthesis, Myelopathy, Spondylitis, Spondylopathies, Spinal enthesopathy, Osteomyelitis of vertebra, Intervertebral disc, Discitis, Spondylosis, Radiculopathy, Stenosis, Hyperostosis, Cervical disc, Cervical, HIVD, Disc, Cervicocranial, Cervicobrachial, Spinal instabilities, Dorsalgia, Cervicalgia, Myalgia, Panniculitis, Fibromyalgia, Musculoskeletal, Deformity 등이었다. 이 중에서 근골격계 질환 중 경향통과 상관없는 질환을 다룬 논문은 제외시켰다.

이후 Pubmed에서 Limits를 Human, English, Randomized controlled trial + meta analysis로 놓고, 검색어는 위의 ICD 10에서 찾은 단어와 acupuncture로 하였다. 위 내용으로 검색한 결과 원문이 있는 논문으로 총 몇 39편이 검색되었으나, 상기한 국내논문 제외기준에 맞춰 선정한 결과, 최종적으로 19편의 임상 논문과 3편의 종설 논문을 선택할 수 있었다.

### 3) 논문 평가 방법

#### (1) FEAS(the influencing Factors which affect the Effectiveness of Acupuncture Scale)<sup>5)</sup>

침의 대조군 실험에서 실험처치를 보고할 때에는 그 해석 및 분석을 위해 보다 명확한 기준이 필요하다<sup>6)</sup>. 침을 이용한 임상연구에서는 침 시술자체의 특수한 측면, 즉 침치료에 대한 논거(acupuncture rationale), 자극의 방법(methods of stimulation), 처치 내용(treatment regimen), 시술자 배경(practitioner background) 등이 결론에 중대한 영향을 미치는 변수로 작용하게 된다. 이에 침 치료 임상연구의 질을 높이고자 하는 목적으로 2001년 7월 2일에서 4일까지 영국 Exeter대학에서 여러 나라에서 모인 침연구자들에 의해 침의 대조군 연구에서 실험처치 보고에 대한 표준(STRICTA : STANDARDS for Reporting Interventions in Controlled Trials of Acupuncture)이 마련되었다<sup>7)</sup>. 기존에는 문헌상 침시술의 적절성에 대해 객관적인 평가 도구가 없었기에 STRICTA 권장안을 토대로 침의 특수성을 반영한 평가척도인 FEAS가 2007년 대한침구학회지에 소개되었다. FEAS는 침구학 분야에서 10년 이상 다양한 임상경험을 갖춘 박사학위를 취득한 침전문의 조언으로 만들어 낸 것으

Table 2. FEAS

Intervention	Item	Description	Score	Total	
Acupuncture rationale	1	Does this trial have explicit rationale of diagnosis for acupuncture treatment(analysis of symptoms)?	1/0	6	
		Does this trial have explicit rationale of the meridian or points selection for the acupuncture treatment?	2/0		
		Does this trials suggest the name of acupuncture points for acupuncture treatment?	3/0		
Methods of stimulation	2	The practitioner provoked each patient feeling for the de qi sensation which muscle twitch or muscle contraction	1/0	5	
		The method includes the following description	numbers of needles inserted		0.5
			depths of insertion		0.5
			needle retention time		0.5
			needle type		0.5
			needle direction		0.5
			patient position		0.5
is each of the factors inadequate?	-0.5				
The practitioner used Reinforcing-reducing method or any other stimulation when he/she performed acupuncture?	1				
Treatment regimen	3	Number of treatment sessions	1/0	3	
		Incorrect number of treatment sessions	-1		
		Frequency of treatment suitable for disease	1/0		
		Incorrect frequency of treatment suitable for disease	-1		
		Treatment duration	1/0		
		Incorrect treatment duration	-1		
Practitioner background	4	He/She is a certified acupuncturist or specialist	3	3	
		He/She is a experienced or acknowledged acupuncturist	2		
		He/She is a surgeon or physician trained at the chinese traditional medical research institute	1		
		He/She is a only a regular basic surgeon, physician or acupuncturist	0.5		
		There is no explanation of practitioner's background	0		

로, STRICTA 권장안을 바탕으로 침 효과에 영향을 미치는 인자로 4가지 항목을 만들었다. 중요도에 따라 높은 점수를 배점했고 총점은 17점이다<sup>5)</sup>. 본 논문은 침의 특수성을 반영한 척도인 FEAS에 따라 검색한 논문들을 분석하여 경향통에 적절한 침치료 방법을 구하고자 한다. 또한 FEAS 점수와 기존의 논문 분석 방법을 통한 점수를 비교하고자 한다.

(2) Jadad score<sup>8)</sup>

Jadad score는 1996년 Jadad 등에 의해 고안된 Methodological quality assessment로 임상시험시 Blinding의 중요성과 그에 따른 임상시험연구의 quality를 평가하여 점수로 나타내는 방식이다. 총 5개의 항목으로 구성되어 있으며, 해당 항목에 만족할 경우 1점, 만족하지 못할 경우 0점이다. 평가받은 점수의 총합으로 quality를 측정한다(Table 3).

Table 3. Scoring System of Trials According to Jadad Score

Question	Score
A. Study described as randomized(including the words "random", "randomization", "randomly")?	Yes = 1, no = 0
B. Study described as double-blind?	Yes = 1, no = 0
C. Withdrawals and dropouts described?	Yes = 1, no = 0
D. Method of randomization described and appropriate? appropriate - tables of random numbers, computer-generated sequences Not appropriate - alternate allocation, birth date D1 : Were patients reported as blinded? D2 : Were the outcome assessor reported as blinded?	Yes = 1, no = 0
E. Method of double-blinding described and appropriate	Yes = 1, no = 0

## 2. 연구 결과

### 1) 논문 개괄 분석

#### (1) 종설 논문

3편의 종설 논문을 분석한 결과 P White et al. 2002<sup>9)</sup>는 10편의 경향통에 대한 침치료 논문에 대한 계통적 연구를 한 것으로, 그 중 2편만이 긍정적인 결과를 나타내었고, 나머지 8편은 경향통에 대한 침치료의 근거가 없거나 대조군과 별다른 차이가 없는 것으로 나타났다.

또 AR White et al. 1998<sup>10)</sup>에서는 14편의 경향통에 대한 침치료 논문에 대한 계통적 연구를 한 것으로, 긍정적인 결과와 부정적인 결과가 나온 논문이 각각 7편으로 균형을 이루었다. 침치료군은 최소한 무처치(waiting-list)군보다는 우수하며, 이는 플라세보 효과이거나 침의 특별한 효과임에 틀림없다고 하였다. 또한 침은 물리치료와 동등하거나 상당하는 효과를 지니고 있으며, TENS sham 치료 효과와 비슷하게 나타났다. 하지만 Jadad score에서 3점 이상을 받은 질이 높은 8편의 논문에서는 3편만이 긍정적인 결과를 나타내어 전체적으로 부정적인 결론에 도달하였다.

Trinh K et al. 2006<sup>11)</sup>에서는 10편의 경향통에 대한 침치료 논문들을 분석한 결과, 단기 추적조사에서 무처치군보다 침치료군이 더 적은 통증을 호소하였으며, 추적 기간 동안 유지된다고 보고하였다.

#### (2) 임상 논문

종설 논문을 제외한 19편<sup>12-30)</sup>을 대상자, 실험군, 대조군, 치료결과 등을 종합적으로 분석한 결과 Table 4와 같았다. 연구에 참가한 환자의 숫자는 21명부터

3,036명까지 다양하였다. 대부분의 논문에서는 뚜렷한 진단기준 없이 만성 경향통(chronic neck pain)을 대상으로 하는 경우가 많았다. 경향통의 기간이 언급되어 있는 논문 중에서는 대부분 최소 2개월 이상 경향통이 있었던 환자를 대상으로 하였으며, 대부분 방사통(radicular pain) 없이 경향통(neck pain)만을 범주 안에 넣은 논문이 대부분이었고, 견비통(shoulder pain)까지 포함한 논문도 있었다.

특히 Reinhold Muller et al. 2005은 Lynton GF Giles et al. 2003의 추적 조사 논문이며, Dong He et al. 2005는 Dong He et al. 2004를 같은 환자를 대상으로 다른 측면에서 평가한 것이다

실험군과 대조군 설정에 관해 분석해보면 5편<sup>12,15,19,21,30)</sup>에서 실험군으로 일반침치료군을, 대조군으로 sham acupuncture 그룹을 설정하였으며, 4편의 논문<sup>17,18,20,28)</sup>에서 전침을 실험군으로 설정하였고, 이침을 실험군으로 설정한 논문<sup>16-18,20)</sup>도 4편이었다. 그 밖에 약물 요법과 수기요법, 압통점 침치료, 물리요법 등과 비교한 논문들도 있었다. 또한 총 19편의 논문 중 두 그룹만이 아닌 세 그룹 이상을 비교한 논문은 6편<sup>12-15,28,30)</sup>으로 1/3의 비중을 차지하였다.

Xue Man Zhu et al. 2002에서는 일반침 치료 후 sham acupuncture를 치료한 군이 sham acupuncture 치료 후 일반침 치료한 군보다 효과가 있다고 밝혀 침치료 시기의 중요성을 명시하였다.

치료 결과가 긍정적인 논문은 19편 중 13편이었고, 치료 결과가 부정적인 논문은 2편<sup>14,25)</sup>, 대조군과 별다른 차이가 없는 논문은 4편<sup>13,15,24,27)</sup>이었다. 치료 결과가 긍정적이지 않은 6편의 논문을 살펴보면, Reinhold Muller et al. 2005는 Lynton GF Giles et al. 2003을

Table 4. Characteristics of RCTs of Acupuncture for Neck Pain

Reference	Participants	Acupuncture group intervention	n	Control group intervention	n	Outcome
Dominik Irnich et al. 2002	Patients were included if they had had neck pain for longer than 2 months and if they had myofascial syndrome or irritation syndrome according to a classification of cervical syndromes based on history, pain characteristics, manual examination and radiological findings	MA(needle acupuncture at distant points = NLA : non-local needle acupuncture)	34	DN(dry needling of local myofascial trigger points)	34	Positive
				Sham laser acupuncture	34	
Lynton GF Giles et al. 2003	Patient who has experienced uncomplicated (i.e., mechanical) spinal pain syndrome for a minimum of 13 weeks and were at least 17 years of age	MA	22	Medication	22	Positive but (manipulation, results in greater short-term improvement than acupuncture or medication)
				Shiropractic spinal manipulation	25	
Reinhold Muller et al. 2005	"	"	"	"	"	Negative(only the application of spinal anipulation revealed broad-based long-term benefit)
Kazunori Itoh et al. 2007	1. Neck pain for a duration of 6 months or longer 2. No radiation of neck pain 3. Normal neurological examintion findings of cervical nerve function, including deep tendon reflexes, voluntary muscle action and sensory function	MA	10	TrP(trigger point acupuncture)	10	Positive but (Trigger point acupuncture is more effective)
				Non-TrP (non-trigger point acupuncture)	10	
				SH(sham acupuncture)	10	
Francesco Cecchelli et al. 2006	Diagnostic criteria for myofascial pain	uriculotherapy+ MA(somatic acupuncture)	31	MA(somatic acupuncture)	31	Positive
Dong He et al. 2004	Female office workers with chronic pain in the neck and shoulder region for at least three months during the previous year and were 20-50 years old and worked in sedentary occupations or in light repetitive activities	EA+MA Body electro-acupuncture Body acupuncture Ear acupressure	14	Body electro-acupuncture without applying any voltage off point Body acupuncture off point Ear acupressure	10	Positive
Dong He et al. 2005	"	"	"	"	"	Positive
T Nabeta et al.	Complained of chronic dull pain and stiffness of the neck and shoulder without any arm	Acupuncture	17	Sham Acupuncture (needles whose	17	Positive

Year	symptoms			tips had been cut off)		
2002						
Sabine M Sator-Katzenschlager et al. 2003	Chronic cervical pain without radicular symptoms	EA auricular electroacupuncture	10	MA (auricular acupuncture)	11	Positive (The reduction in pain scores was significant in the EA group)
Xue Man Zhu et al. 2002	CNP(Chronic Neck Pain)	1st Chinese Medicine Acupuncture + 2nd sham Acupuncture	14	1st sham Acupuncture + 2nd CM Acupuncture	15	Positive
Claudia M Witt et al. 2006	CNP(Chronic Neck Pain)	MA	1563	Routine care	1473	Positive
Gemma C Salter et al. 2006	CNP(Chronic Neck Pain)	MA + GP care	10	Usual GP care	14	Positive
Hyuk Ga et al. 2007	Chronic MPS of the upper trapezius	MA	18	0.5% lidocaine injection of trigger points	21	Positive but (no signi. diff.)
Nicolas Aigner et al. 2006	Whiplash injury cervical spine	Laser Acupuncture	25	Placebo Laser Acupuncture	25	Negative (no advantage)
YB Yip et al. 2006	Sub acute, non specific neck pain	manual acupres-sure with aromatic avender essential oil	14	Conventional treatment alone	18	Positive
J David et al. 1998	Chronic neck pain	MA	35	Physiotherapy	35	Positive (similarly effective)
Birch et al. 1998	Chronic myofascial neck pain	EA (relevant acupuncture)	46	Irrelevant acupuncture No-acupuncture control treatment of consisting of anti-inflammatory medication	46	Positive
Jorege Vas et al. 2006	Uncomplicated neck pain	MA	61	TENS placebo	62	Positive
Domimik Irnich et al. 2001	CNP(Chronic Neck Pain)	MA	56	Conventional massage "Sham" laser acupuncture	60 61	Positive

1년 뒤 추적 조사한 논문으로 일반 침치료군, 약물요법 치료군, 척추추나요법 치료군으로 나누어 비교하였다. 9주까지는 세 군 모두 효과적인 가운데 척추추나요법 치료군이 조금 더 효과적이었지만, 1년 뒤 재평가했을 때는 오직 척추추나요법 치료군만이 효과가 지속되고 있었다. Kazunori Itoh et al. 2007에서는 일반 침치료군과 압통점 침치료군을 비교했는데, 압통점에 대한 침치료군의 효과가 비교적 우수한 것으로 나타났다. Hyuk Ga et al. 2007에서는 일반 침치료군과 압통점에 0.5% lidocaine 용액을 주사한 군을 비교했는데 별다른 차이가 없었다. Nicolas Aigner et al.

2006에서는 레이저침군과 위약 레이저침군(placebo Laser acupuncture group) 모두 부정적인 결과를 나타냈다. J David et al. 1998에서는 일반 침치료군과 물리치료군 모두 약간의 효과가 있었으나 유의한 차이는 없었다.

## 2) 치료효과에 대한 평가방법

가장 빈용된 평가방법은 VAS로 19편의 논문 중 15편의 논문에서 사용되었다. 삶의 질을 측정하는 SF-36도 7편에서 사용되었다. 생활 속에서 경향통으로 인한 장애 지수를 평가하는 NDI는 4회, 경부 운동

Table 5. Scale of RCTs in the Trials of Acupuncture for Neck Pain

	Scale
Dominik Irnich et al. 2002	VAS(Visual analogue scales), ROM, 11-point verbal rating scale
Lynton GF Giles et al. 2003	NDI(Neck disability index), SF-36 (Short-form-36), VAS
Reinhold Muller et al. 2005	"
Kazunori Itoh et al. 2007	VAS, NDI
Francesco Cecchelli et al. 2006	MPQ(McGill pain questionnaire), VAS
Dong He et al. 2004	VAS, Pain threshold by algometry, questionnaire A/B/C.
Dong He et al. 2005	VAS, Questionnaire A/B/C(Comprised standard Nordic questionnaire for musculoskeletal symptoms)
T Nabeta et al. 2002	VAS, PPTs(Pressure pain thresholds)
Sabine M Sator-Katzenschlager et al. 2003	VAS(Pain score, well-being score, activity score, sleep score)
Xue Man Zhu et al. 2002	VAS, NDI, ROM, PT
Claudia M. Witt et al. 2006	NPAD(Neck pain and disability), SF-36
Gemma C Salter et al. 2006	NPQ, SF-36, EQ-5D
Hyuk Ga et al. 2007	VAS, Wong-Baker FACES, PPI(Pressure pain intensity), ROM, GDS-SF(Geriatric depression scale short form)
Nicolas Aigner et al. 2006	Questionnaire(Follow up 3weeks, 8-12 months with)
YB Yip et al. 2006	VAS, stiffness level, stress level, ROM(Lateral flexion, forward flexion and extension in cm, and interference with daily activities)
J David et al. 1998	VAS, NPQ(Neck pain questionnaire), GHQ(General health questionnaire), ROM
Birch et al. 1998	CPEQ, SF-MPQ, Pain intensive ratings, SF-36, SCL-90-R, Medication diary, Belief and helpfulness measures, Physiologic measures, Follow - up Analyses(by SPSS)
Jorege Vas et al. 2006	VAS, NPQ, ACM(Active cervical mobility), PCM(Passive cervical mobility), SF-36, SF-36 PCS(Phycial component summary), SF-36 MCS(Mental Component Summary)
Domimik Irnich et al. 2001	VAS(Related to motion and direction), ROM(Degrees), pressure pain threshold, SF-36



장애를 평가하는 ROM도 5편의 논문에서 사용되었다. 이밖에도 MPQ, NPQ, PPI, Questionnaire, CPEQ 등의 평가 설문지 등이 사용되었다.

### 3) FEAS 평가 결과

#### (1) 침치료에 대한 논거(Item 1: acupuncture rationale)

##### ① 변증(辨證) 유무(analysis of symptoms)

경향통 치료에 변증을 하여 개인별로 침치료를 한 논문은 한 편도 없었다. 개인별로 침치료를 했다고 기술한 논문은 2편<sup>12,30</sup>이었으나, 그 이유와 근거에 대해서는 설명하지 않았다 또한 경향통의 원인을 분류한 논문은 있었지만, 그에 따라 변증을 분석하여 치료한 논문은 없었다.

##### ② 침치료의 경락 혹은 경혈 선택의 논거 유무

침치료를 하는데 경락 혹은 경혈 선택의 논거를 제시한 논문은 모두 6편<sup>12,20,21,23,29,30</sup>이었다. 이들은 대부분 중의학(Chinese medicine)의 氣 이론이나 경락 이론, 虛實 이론, 五行 등에 기초하여 근위취혈 및 원위취혈을 하였다고 하였다. 나머지 13편의 논문은 기존 발표된 논문(trial), 교과서(textbook), 경험 있는 침술가의 견해를 근거로 하여 침치료를 시행한다고 하였다.

##### ③ 경혈명(經穴名)의 제시 유무

논문에서 쓰여진 경혈을 분석해보면 대부분 근위취혈을 사용하였으며, 원위취혈만 사용한 논문은 없었다. 오직 Francesco Cecchelli et al. 2006의 논문에서 원위취혈과 함께 이침을 함께 사용하였으며, Sabine M Sator-Katzenschlager et al. 2003의 논문에서는 이침만 사용하였다. 이침을 제외하고 19편 중 9편의 논문<sup>12-17,21,27,29</sup>에서 원위취혈과 근위취혈을 함께 사용하였으며, 근위취혈만 사용한 논문은 6편<sup>19,23,24,26,28,30</sup>이었다.

사용된 경락과 경혈을 살펴보면 가장 빈용된 경락은 膽經(24회)이었고, 뒤따라 膀胱經(13회), 小腸經(13회), 督脈(11회), 大腸經(11회) 등의 순으로 사용되었다. 경혈은 GB<sub>20</sub>과 GB<sub>21</sub>이 각각 9회와 8회로 가장 빈용되었으며, 이외에도 LL<sub>4</sub>(6회), BL<sub>10</sub>(6회), GV<sub>14</sub>(5회), SI<sub>3</sub>(5회) 등이 5회 이상 사용되었다.

#### (2) 자극의 방법(Item 2: methods of stimulation)

##### ① 득기(得氣) 반응 유발 유무

득기 반응을 기술한 논문은 8편<sup>15,16,19-21,24,26,29</sup>이었으며, 8편 중 3편이 침치료 결과가 부정적이거나 대조군과 별다른 차이가 없었으며, 득기 반응을 기술하지 않은 논문 11편 중에서는 4편이 침치료 결과 부정적인 결과가 나왔다.

##### ② 사용된 침의 개수

침의 개수를 기술하지 않은 7편의 논문을 제외하고는 2개, 3개의 혈자리를 사용한 것부터 많게는 24개의 혈자리까지 사용되었다.

##### ③ 자침 깊이

대부분의 논문에서는 2-50mm의 범주 내에서 다양하게 사용되었으며, 특정한 깊이 언급 없이 근육층까지 자입한다는 논문<sup>16</sup>도 있었다.

##### ④ 유침 시간

laser acupuncture를 사용하여 15초 동안 유침한 논문<sup>25</sup>을 제외하고는 대부분 10-30분 동안 유침하였다. Sabine M Sator-Katzenschlager et al. 2003에서는 이침을 48시간 동안 유침시켰다.

##### ⑤ 사용된 침의 유형

대부분 1회용 스테인리스 침을 사용하였으며, 길이는 13-50mm까지, 직경은 0.18-0.35mm까지 다양하였다. 가장 빈용된 길이는 40mm, 직경은 0.25mm와 0.30mm였다.

##### ⑥ 자침 방향

자침 방향이 언급된 논문은 단 한편도 없었다.

##### ⑦ 환자 체위

Hyuk Ga et al. 2007에서 腹臥位(prone position)로 시술한 것을 제외하고는 다른 논문에서는 환자 체위를 언급하지 않았다.

##### ⑧ 침 자극 방법

침을 자극하는 방법으로는 염전(rotated)하거나 turning or flicking, twist, sparrow pecking 같은 방법들이 언급되어 있었다. 19편의 논문 중 전침을 사용하여 자극한 논문이 4편<sup>17,18,21,28</sup>이었으며 이는 모두 전기 자극을 가하지 않은 그룹에 비하여 더욱 긍정적

Table 6. Acupuncture Point used in the Trials of Acupuncture for Neck Pain

Reference	Local acupuncture point	Distal acupuncture point
Dominik Irnich et al. 2002	DN = M trapezius desc, M splenius cap, M sternocleidom, M levator scap, Paravert muscles, M scalenus post, M scalenus med, M semispin cap, M scalenus ant	NLA, Sham = SI <sub>3</sub> KI <sub>27</sub> Ex <sub>28</sub> LU <sub>7</sub> BL <sub>60</sub> LL <sub>4</sub> CV <sub>21</sub> CV <sub>22</sub> GV <sub>20</sub> GV <sub>14</sub> Ear 'cervical spine', Ear 'stellate ganglion'
Lynton GF Giles et al. 2003	8-10 point(8 to 10 needles were placed in local paraspinal intramuscular maximum pain areas)	5 point(approximately 5 needles were placed in distal acupuncture point meridians according to the "ear and far" technique)
Reinhold Muller et al. 2005	"	"
Kazunori Itoh et al. 2007	GB <sub>20</sub> GB <sub>21</sub> BL <sub>10</sub> BL <sub>11</sub> SI <sub>2</sub> SI <sub>3</sub>	TE <sub>5</sub> , LL <sub>4</sub> , SI <sub>3</sub>
Francesco Cecchelli et al. 2006	GV <sub>14</sub> GV <sub>15</sub> GB <sub>20</sub> BL <sub>10</sub>	Auriculotherapy Shen menn point; Lung point; Cervical column area; Cephalaea point Somatic stimulation SI <sub>3</sub> , TE <sub>5</sub> , LL <sub>4</sub>
Dong He et al. 2004	ExHN GB <sub>21</sub> BL <sub>12</sub> GV <sub>14</sub> SI <sub>5</sub> SI <sub>14</sub>	LL <sub>4</sub> LI <sub>11</sub> GB <sub>31</sub> Ear acupoints(Shenmen, Neck, cervical spine, Shoulder, Shoulder joint, Shoulder-back)
Dong He et al. 2005	"	"
T Nabeta et al. 2002	tender points(such as BL <sub>10</sub> GB <sub>20</sub> GB <sub>12</sub> GL <sub>21</sub> BL <sub>43</sub> )	None
Sabine M Sator-Katzenschlager et al. 2003	None	Auriculotherapy (cervical spine, shen men, cushion)
Xue Man Zhu et al. 2002	GB <sub>20</sub> GB <sub>21</sub> SI <sub>12</sub> SI <sub>13</sub> GO <sub>14</sub>	LI <sub>10</sub> TB <sub>5</sub> LI <sub>11</sub> TB <sub>8</sub>
Claudia M Witt et al. 2006	Not mentioned	Not mentioned
Gemma C Salter et al. 2006	GB <sub>21</sub> AH-SHI points GB <sub>20</sub> Huatoajiaji at C <sub>6,7</sub> S-I <sub>3</sub> ,	None
Hyuk Ga et al. 2007	None(myofascial trigger point in the upper trapezius muscle were identified by palpation of a 'taut band')	None
Nicolas Aigner et al. 2006	B <sub>10</sub> B <sub>40</sub> G <sub>20</sub> G <sub>34</sub> TW <sub>5</sub> SI <sub>16</sub> LG <sub>14</sub>	Auriculotherapy(ear point 29 37 41 55)
YB Yip et al. 2006	LI <sub>10</sub> LI <sub>11</sub> SI <sub>10</sub> SJ <sub>15</sub> BL <sub>10</sub> GV <sub>15</sub> GV <sub>16</sub> GB <sub>20</sub> GB <sub>21</sub> SI <sub>14</sub> SJ <sub>16</sub>	None
J. David et al. 1998	GB <sub>21</sub>	LI <sub>4</sub>
Birch et al. 1998	Relevant group stage 1 - SI <sub>3</sub> BL <sub>62</sub> GB <sub>41</sub> TW <sub>5</sub> stage 2 - GB <sub>20</sub> L R / GB <sub>21</sub> R / GB <sub>12</sub> L R / BL <sub>10</sub> L R BL <sub>11</sub> L R / GV <sub>14</sub>	None
Jorege Vas et al. 2006	GB <sub>20</sub> GB <sub>21</sub> BL <sub>10</sub> GV <sub>14</sub> GB <sub>39</sub> GV <sub>20</sub> SP <sub>6</sub>	LR <sub>3</sub> LL <sub>4</sub> GB <sub>34</sub> SI <sub>3</sub> BL <sub>62</sub>
Domimik Irnich et al. 2001	SI <sub>13</sub> UB <sub>10</sub> UB <sub>60</sub> Liv <sub>3</sub> GB <sub>20</sub> GB <sub>34</sub> TE <sub>5</sub>	None

Table 7. Methods of Stimulation in the Trials of Acupuncture for Neck Pain

	Deqi	Numbers of needles inserted	Depths of insertion	Needle retention time (min)	Needle type	Needle direction	Patient position	Reinforcing-reducing method or any other stimulation
Dominik Irnich et al. 2002	N	Not clear	None	30min	NLA & DN : sterile needles Sham : handy laser pen	None	None	None
Lynton GF Giles et al. 2003	N	13-15	20-50mm	20min	sterile Hwato Chinese Acupuncture Guide Tube Needles (50mm long; 0.25mm gauge)	None	None	Turning or flicking the needles at approximately 5-minute intervals.
Reinhold Muller et al. 2005	"	"	"	"	"	"	"	"
Kazunori Itoh et al. 2007	Y	18	20mm	10 more minutes	Disposable stainless steel needles (0.2×40mm, Seirin Co. Ltd.)	None	None	'Sparrow pecking' technique (alternative pushing and pulling of the needle)
Francesco Cecchelli et al. 2006	Y	Somatic stimulation: 12 Auricular stimulation: 4	The puncture reached muscular level for all the points; points 14 and 15 GV were embedded in the inter-spinous ligament	20min	Somatic stimulation Disposable Sedatelec needles 1. type 34.30 needles (0.3×18mm) 2. type 52.30 needles (0.3×29mm) 3. type 72.30 needles	None	None	Stimulated two at a time, with a rotary movement dx/sd for 20s only at the moment of embedding and toward the appearance of the de-qi sensation

					(0.3×49mm) Auricular stimulation Disposable Sedatelec needles - type 34.30 needles (0.3×18mm)			
Dong He et al. 2004	N	22	10-30mm	30min	Sterile acupuncture needles 25-40mm long and with a diameter of 0.25-0.35mm	None	None	For Body electroacupuncture, the pulse width was 100µs and the amplitude 170-200V, followed by a reversed current decaying exponentially over 10ms and the stimulation was given for 30 minutes at 5Hz. With body acupuncture, rotating needles every 5min. Pressing on each of the ear acupoints a series of 100 repeats four times per day.
Dong He et al. 2005	"	"	"	"	"	"	"	Electrostimulation With body acupuncture, rotating needles every 5min. Pressing on each of the ear acupoints a series of 100 repeats four times per day
T Nabeta et al. 2002	Y	2-12	About 20mm	5min after deqi	Disposable stainless needles (0.2×40mm)	None	None	The 'sparrow pecking' technique(alternate pushing and pulling of the needle five times)
Sabine M Sator-Katzenschlager et al. 2003	Y	3	None	48h	Titan disposable acupuncture stimulation needles (27gauge, 3mm length; Fa. Biegler Gmb H, Mauerbach, Austria)	None	None	None
Xue Man Zhu et al. 2002	Y	11	Correctly depth	20m	disapposable 0.22×40mm	None	None	Twisted gently till deqi sensation arrived EA

Claudia M. Witt et al. 2006	None	None	None	None	None	None	None	Patients were allowed to use any additional conventional treatments as needed
Gemma C Salter et al. 2006	None	5-24	0.2-2.5cm	None	13-50mm length with a gauge of between 0.18 to 0.36mm	None	None	Primarily acupressure massage, (+relaxation, diet, exercise, rest)
Hyuk Ga et al. 2007	Y	None	30-35mm	Until the myo-facial TP were inactivated	Stainless steel 0.30×60mm 5ml syringes, 25gauge, 1.5 inch long needle for lidocaine	None	Prone position	Needled forward and backward repeatedly without pausing
Nicolas Aigner et al. 2006	None	None	None	15s	HeNe laser acupuncture (wavelength 632.8nm, 5mW)	None	None	None
YB Yip et al. 2006	Y	None	None	None	None	None	None	Precision of the acupressure(deqi) was confirmed if the clients felt sore, numb, heavy, distended and/or warm
J David et al. 1998	N	2	None	15m	Sterile, disposable 0.25×2.5 acumedic	None	None	Manually maipulate once at 7min
Birch et al. 1998	N	I - 8 II - 12	I - 2-3mm II - 2-10mm	I - 10m II - 10m	Presterilized gauge 2(0.18mm) seirin needles	None	None	EA
Jorege Vas et al. 2006	Y	Not clear	None	30m	25×0.25mm 40×0.25mm	None	None	Manually stimulated every 10min
Domimik Irnich et al. 2001	N	None	None	30m	None	None	None	None

인 결과를 보였다.

(3) 처치 내용(Item 3: treatment regimen)

① 치료 횟수

치료 횟수가 언급되어 있는 논문 18편을 분석하면,

침 치료 결과가 부정적이거나 대조군과 별다른 차이가 없는 논문들<sup>13-15,24,25,27)</sup>의 평균이 11.5회로 긍정적인 결과가 나온 논문들의 평균 7.42회와 비교하였을 때 오히려 침 치료횟수가 적은 논문에서 결과가 긍정적이었다.

Table 8. Treatment Regimen in the Trials of Acupuncture for Neck Pain

	Number of treatment session	Frequency of treatment suitable for disease/week	Treatment duration (weeks)	Follow up
Dominik Irnich et al. 2002	1	1times per weeks	2weeks	0, 15-30min after treatment / and 1 week later other treatment
Lynton GF Giles et al. 2003	18	2times per weeks	9weeks	0, 2, 5, 9weeks
Reinhold Muller et al. 2005	"	"	"	0, 2, 5, 9weeks, 1year
Kazunori Itoh et al. 2007	6	1times per weeks	12weeks	0, 3, 6, 9, 12weeks after the first treatment
Francesco Cecchelli et al. 2006	none	once a week	none	before treatment, end of treatment, 1 months, 3months
Dong He et al. 2004	10	3times per weeks	3-4weeks	0, 3-4weeks(after last treatment), 6 months, 3years
Dong He et al. 2005	"	"	"	"
T Nabeta et al. 2002	3	1	3weeks	VAS: every 2days after the first needling for 1month PPTs: 0, 1, 2weeks
Sabine M. Sator-Katzenschlager et al. 2003	6	once a week	6weeks	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10weeks
Xue Man Zhu et al. 2002	9	3	3weeks	0, 1, 3, 4, 16weeks
Claudia M Witt et al. 2006	10.1±2.8	none	12weeks (3month)	0, 3, 6months
Gemma C Salter et al. 2006	7.9	none	none	0, 1, 3months
Hyuk Ga et al. 2007	12	3	2(0.1.2)weeks	0, 7. 14. 21. 28days
Nicolas Aigner et al. 2006	9	3	3weeks	0, 8 - 12months
YB Yip et al. 2006	8	none	3weeks	0, 4weeks
J David et al. 1998	6	1	6weeks	0, 6weeks, 6months
Birch et al. 1998	14	8 for 4weeks 4 for 4weeks 2 for 2weeks	4weeks 4weeks 2weeks	0, 3months
Jorege Vas et al. 2006	5	2/2/1	3weeks	0, 1week, 6months
Domimik Irnich et al. 2001	5	none	3weeks	0, 1weeks, 3months

② 치료 빈도

대부분의 논문에 주 1회에서 3회까지 침치료를 하였다.

③ 치료 기간

치료 기간은 2-14주로 다양하였다. 부정적인 결과를 보인 Reinhold Muller et al. 2005, Nicolas Aigner et al. 2006에서는 각각 치료 기간이 9주와 3주로 유의성이 없었다.

④ 추적 조사(follow up)

실험이 시작된 시간부터 시작하여, 일반적으로 3-6개월까지 추적조사를 하였다. Reinhold Muller et al. 2005에서는 1년까지, Dong He et al. 2004, Dong He et al. 2005에서는 3년까지 추적 조사를 하였는데, Dong He et al. 2004, Dong He et al. 2005는 3년까지 긍정적인 결과였던 데 반해, Reinhold Muller et al. 2005에서는 9주까지 긍정적인 결과를 보이다가 1년 뒤에는 부정적인 결과를 보였다.

(4) 시술자 배경(Item 4: practitioner background)

Table 9에서와 같이 시술자의 배경을 5단계로 나누어 평가하였다. 가장 윗단계인 자격을 갖춘 침술가나 전문가(certified acupuncturist or specialist)에 의하여 시술된 논문은 9편이었다. 논문 19편의 시술자의 배경을 분석한 결과 침치료의 긍정적인 결과를 보인 논문 17편 중 시술자의 배경을 언급하지 않은 논문이 6편이었다.

4) Jadad score 평가 결과

19편의 논문의 Jadad score는 2-5점까지 분포하였으며, 평균은 3.42점이었으며, 3점 이상인 논문은 16편이었다(Table 10). Jadad score의 경우 침치료 자체가 시술자를 맹검하기 어렵기 때문에 환자와 평가자가 맹검이면 이중 맹검으로 간주하여 평가를 진행하였다. 그리고 진단 한의사와 치료 한의사가 다른 경우에도 맹검으로 보았다.

Table 9. Practitioner Background in the Trials of Acupuncture for Neck Pain

Practitioner background	Positive	No diff
He/She is a certified acupuncturist or specialist	Francesco Cecchelli et al. 2006 Dominik Irnich et al. 2002 Dong He et al. 2005 T Nabeta et al. 2002 Claudia M Witt et al. 2006 Birch et al. 1998 Jorege Vas et al. 2006 Domimik Irnich et al. 2001	J David et al. 1998
He/She is a experienced or acknowledged acupuncturist	Dong He et al. 2004	
He/She is a surgeon or physician trained at the chinese traditional medical research institute	YB Yip et al. 2006(nurse, trained in chinse medicinal nursing)	
He/She is a only a regular basic surgeon, physician or acupuncturist	none	none
There is no explanation of practitioner's background	Sabine M Sator-Katzenschlager et al. 2003 Xue Man Zhu et al. 2002 Gemma C Salter et al. 2006	Lynton GF Giles et al. 2003 Kazunori Itoh et al. 2007 Reinhold Muller et al. 2005(negative) Nicolas Aigner et al. 2006(negative) Hyuk Ga et al. 2007

Table 10. Results of FEAS and Jadad Score

Trials	FEAS(17)											Jadad score(5)						
	Item 1(6)			Item 2(5)			Item 3(3)			Item 4 (3)	Total (17)	A	B	C	D	D1	D2	E
Dominik Irmich et al. 2002	0	2	3	0	1	0	1	-1	-1	3	8	1	1	1	1	1	1	5
Lynton GF Giles et al. 2003	0	0	0	0	2	1	1	1	1	0	6	1	1	1	1	1	1	5
Reinhold Muller et al. 2005	0	0	0	0	2	1	1	1	1	0	6	1	1	1	1	1	1	5
Kazunori Itoh et al. 2007	0	0	1	1	2	1	1	1	1	0	8	1	0	1	1	1	1	4
Francesco Cecchelli et al. 2006	0	0	3	1	2	1	0	0	0	3	10	1	1	1	1	1	1	5
Dong He et al. 2004	0	0	3	0	2	1	1	1	1	2	11	1	1	1	1	1	1	5
Dong He et al. 2005	0	0	3	0	2	1	1	1	1	3	11	1	1	0	1	1	0	3
T Nabeta et al. 2002	0	0	3	1	2	1	1	1	1	3	13	1	1	0	1	1	0	2
Sabine M Sator-Katzenschlager et al. 2003	0	2	3	0	1.5	0	1	1	1	0	9.5	1	1	0	1	1	0	3
Xue Man Zhu et al. 2002	0	2	3	1	2	1	1	1	1	0	12	1	1	0	0	1	1	2
Claudia M Witt et al. 2006	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	3	1	1	0	0	0	0	3
Gemma C Salter et al. 2006	0	2	3	0	1.5	0	1	0	0	0	7.5	1	1	0	0	0	0	3
Hyuk Ga et al. 2007	0	0	0	1	2	1	1	1	1	0	7	1	1	0	0	1	0	3
Nicolas Aigner et al. 2006	0	0	3	0	1	0	1	1	1	3	10	1	1	0	0	1	0	3
YB Yip et al. 2006	0	0	3	1	0	0	1	0	1	1	7	1	1	0	0	0	0	2
J David et al. 1998	0	0	3	0	1.5	0	1	1	1	3	10.5	1	1	0	0	0	0	3
Birch et al. 1998	0	0	3	0	2	1	1	1	1	3	12	1	1	0	0	1	0	3
Jorege Vas et al. 2006	0	2	3	1	2.5	1	1	1	1	3	15.5	1	1	0	0	1	1	3
Domimik Irmich et al. 2001	0	2	3	0	0.5	0	1	1	1	3	11.5	1	1	0	0	1	1	3

### Ⅲ. 고 찰

임상시험(Clinical Trial)은 근거중심의학(EBM)에 있어서 합리적인 근거를 제시하기 위해 최근 많이 시

행되고 있으며, 양질의 임상시험을 모아 더욱 신뢰할 만한 결론을 제시하는 것이 계통적 연구(systematic review)이다<sup>31)</sup>.

계통적 연구는 근거중심의학의 등급에서 최상위를 차지하고 있으나 몇 가지 단점이 있다. 그 중 하나는



객관적 판단 기준이 결여된 일방적 기준설정에 대한 연구방법으로 진행했을 때 결과 판정에 중대한 오류를 범할 수도 있다는 것이다<sup>32)</sup>. 그러므로 이를 객관적으로 평가하는 것은 중요하다.

이에 저자는 특히 병원을 찾는 환자들 중 비중이 큰 경향통과 관련한 환자의 적절한 침치료 방법의 표준을 구하고자 이에 대한 연구 논문과 종설 논문을 검색하여 분석하였다.

3편의 리뷰 논문에서는 모두 Jadad score로 평가하였다. 특히 P White et al. 2002에서는 계통적 연구가 가질 수 있는 함정(pitfalls)에 대하여 경고하였다. 논문이 쓰여지는 국가에 의하여 편견이 생길 수도 있음을 암시하였는데, 예를 들어 미국<sup>33)</sup>에서는 47건의 임상시험 중 53%에서 긍정적인 결과가 나왔지만, 중국과 러시아의 경우<sup>9)</sup>, 각각 36편의 논문 중 36편(100%), 11편 중 10편(91%)으로 대부분의 논문에서 긍정적인 결과를 보였다. 그러므로 모든 계통 연구의 결과 산출 개입에 국가를 포함시켜야 한다고 하였다. 또한 연구하고자 하는 치료 도구에 대해서도 명백하게 제시되어야 한다고 하였다. 레이저침은 바늘(needle)을 사용하지 않았다는 점에서 침이 아니기 때문에 제외해야 하며, 오직 침의 효용성을 검증하기 위한 목적으로 하였을 때는 실제로 침을 이용한 치료만 포함시키는 것이 보다 합리적이라고 하였다. 이렇게 Jadad score로는 평가할 수 없는 포함 범주가 많기 때문에 오히려 질이 낮은 논문이 Jadad score가 높게 나오는 경우도 있다고 하여, Jadad score에 대한 맹목적 신뢰도 경계하였다.

AR White et al. 1998에서는 sham TENS가 침치료와 확연하게 구분이 되기 때문에 sham TENS를 대조군으로 사용한 것에 대하여 치명적인 실수라고 지적하였다.

논문의 질과 경향통에 대한 침치료의 긍정적인 결과의 경향성을 밝히기 위해 검색된 22편 중 종설 논문을 제외한 19편의 논문에 대하여 FEAS, Jadad score를 평가하였다.

FEAS total score는 평균 9.39점으로 3점부터 15.5점까지 다양하게 분포하였다. 침치료의 결과가 긍정적인 논문의 FEAS total score 평균은 10.08, 부정적이거나 대조군과 별다른 차이가 없는 논문은 7.92로 FEAS total score 점수가 높은 논문, 다시 말해 침치료를 영향을 미치는 인자들에 대한 평가가 이루어져 있는 논문일수록 결과도 긍정적이라는 것이라는 것을 알 수 있었다.

총 19개의 논문을 Jadad score로 평가하였을 때 3점 이상의 논문이 모두 16편이었다. 모든 논문이 2-5점까지 분포하였고, 평균은 3.42점이었으며, 3점 이상인 논문은 16편이었다. 침치료의 결과가 긍정적인 논문의 Jadad score 평균은 3.23, 부정적이거나 대조군과 별다른 차이가 없는 논문은 3.83으로 오히려 약간 높아 Jadad score가 높은 논문, 다시 말해 논문의 질이 높은 것과 논문의 결과와는 큰 유의성이 없었다. FEAS와 Jadad score 둘 중 어느 하나만 침치료 연구의 질의 평가로 쓰기에 어려워 보인다.

침치료와 sham acupuncture, routine care, irrelevant acupuncture, 추나요법, 약물요법, 물리요법 등을 비교한 논문 19편 중 중 긍정적인 결과를 보인 논문이 13편으로 과반수가 넘었고, 부정적인 결과를 보인 논문은 2편, 대조군과 별다른 차이가 없는 논문이 4편이었다. 이는 침치료가 경향통에 효과가 있다는 것을 제시한다. 또한 많은 논문에서 치료 효과를 측정하기 위해 VAS, SF-36, ROM, NDI 등을 사용하였으므로 평가 도구로 이를 추천한다.

FEAS 평가에서 특이할 만한 점은 19편 논문 전부 경향통 환자들에 대하여 변증(辨證)을 하지 않고 일괄적인 치료를 했다는 점이다. 변증이란 한의학적 진단의 특징으로 '획득한 환자의 임상자료에 대해 종합 분석을 하여 질병의 병리 본질을 인식하며 아울러 구체적인 證名 診斷을 도출하는 과정'이다<sup>34)</sup>. 현재 한국이나 외국에서 발표되는 경향통에 관한 논문들은 대부분 치료적 측면에서만 언급하고 있고, 정작 그 변증에 대한 고찰은 미비한 상태이다<sup>35)</sup>. 변증에 따라 환자를 분류하고 치료한다면 치료결과가 상당부분 달라질 것으로 예상되며, 추후 이러한 변증이 반영된 논문이 필요할 것으로 사료된다.

논문에서 쓰여진 경혈을 분석해보면 대부분 근위취혈을 사용하였으며, 원위취혈만 사용한 논문은 없었다. Domimik Irnich et al. 2002에서는 원위취혈 그룹과 근위취혈 그룹의 결과를 비교한 결과 원위취혈 그룹의 효과가 더 좋은 것으로 나타났으며, Kazunori Itoh et al. 2007에서는 압통점(trigger point)에 자침한 그룹이 근위취혈과 원위취혈을 함께 사용한 그룹보다 효과가 더 좋은 것으로 나타났다. 따라서 경향통의 침치료시에는 근위취혈만 사용하기보다는 원위취혈과 함께 사용하는 것이 더 긍정적인 효과를 가져올 것으로 보이며, 근위취혈을 사용할 때 압통점(trigger point)을 고려하면 더욱 효과가 좋을 것으로 사료된다.

사용된 경락과 경혈을 살펴보면 가장 빈용된 경락

은 膽經, 膀胱經, 小腸經, 督脈, 大腸經 등이며, 경혈은 風池(GB<sub>20</sub>), 肩井(GB<sub>21</sub>), 合谷(LL<sub>4</sub>), 天柱(BL<sub>10</sub>), 大推(GV<sub>14</sub>), 後谿(SI<sub>3</sub>) 등이 빈용된 것으로 보아 침구학 교과서에서 나오는 일반적인 경향통 치료와 크게 다르지 않았다.

득기(得氣) 여부와 침치료의 긍정적인 결과와의 연관성을 찾기는 어려웠다. Sabine M Sator-Katzenschlager et al. 2003과 J David et al. 1998에서는 2-3개의 경혈에만 자침하였는데 두 논문 모두 긍정적인 결과를 보였으며, 3개 이상의 혈자리를 사용한 논문에서도 대부분 긍정적인 결과를 보였으므로 침의 개수와 침치료의 효과와는 큰 관련이 없는 것으로 보인다. 자침 깊이는 대부분의 논문에서는 2-50mm의 범주 내에서 다양하게 사용되었으며, 유침시간은 10분-30분이 대부분이었다. 대부분 1회용 스테인리스 침을 사용하였으며, 가장 빈용된 길이는 40mm, 직경은 0.25mm와 0.30mm였다. 자침 방향을 기술한 논문은 1편도 없었는데, 자침 방향에 따라 정확한 穴位가 달라질 수 있고, 이는 치료 효과에 영향을 미칠 수 있으므로, 穴位에 따라 直刺, 사자 혹은 경락유주방향 등과 같은 언급이 필요하리라 사료된다. 환자 체위 또한 1편의 논문을 제외하고는 언급되지 않았는데, 경혈마다 취혈자세가 다르므로 정확한 취혈 자세를 언급하는 것이 필요할 것이다. 전침을 사용한 논문은 모두 긍정적인 결과를 보인 것으로 보아 침 자극을 하였을 경우 더욱 효과적인 치료가 될 것으로 예상되지만, 전침을 제외한 침 수기요법을 한 그룹과 단순한 자침만 한 그룹과의 비교 연구 논문이 없는 점이 아쉬운 부분이다.

침치료 횟수는 침치료 결과가 긍정적으로 나온 논문들이 평균 7.42회로, 결과가 부정적이거나 대조군과 별다른 차이가 없는 6편의 논문 평균은 11.5회였다. 이를 비교하면 오히려 침 치료횟수가 적은 논문에서 결과가 긍정적이었다. 대부분의 논문에 주 1-3회의 빈도로 침치료를 하였으며, 치료 기간은 2-4주로 다양하였으나 유의성은 없었다. 추적 조사는 대개 실험이 시작된 시간부터 시작하여, 3-6개월까지 이루어졌는데, 특히 Dong He et al. 2004와 Dong He et al. 2005에서 3년까지 침치료가 긍정적인 결과였던 데 반해, Reinhold Muller et al. 2005에서는 9주까지 긍정적인 결과를 보이다가 1년 뒤 재추적 결과 효과가 없는 것으로 나타났다.

시술자의 배경을 분석한 결과 침치료의 긍정적인 결과를 보인 논문일수록 시술자의 배경이 높을 것이

라는 예상과 달리, 긍정적인 결과를 보인 논문 17편 중 시술자의 배경을 언급하지 않은 논문이 6편이나 되었다. 또한 논문들의 시술자 배경을 일괄적으로 FEAS에 맞추기에는 각 나라별 교육과정이나 면허체계가 달라 어려움이 있었다. 잘못을 막기 위해 이에 대한 수정 및 자세한 언급이 필요할 것으로 사료된다.

경향통에 대한 침치료의 효용성에 대한 연구 논문은 많이 존재하지만 RCT 형식으로 된 국내 논문은 찾아보기 힘들며, 국외 논문 중에서도 높은 질의 논문은 그리 많지 않은 실정이다<sup>9)</sup>. 따라서 향후 연구자들은 이에 대한 보완과 많은 연구가 필요할 것으로 사료되며, 그렇게 된다면 한의사들에게 경향부 질환의 침치료에 대한 근거를 제시하고 표준화 및 체계화된 고급 한방의료 서비스를 제공할 수 있을 것이다.

## IV. 결 론

경향통에 대한 침치료 논문을 국내외의 검색사이트를 사용하여 검색하였으며, 검색된 논문을 FEAS와 Jadad score를 통하여 선별하여 분석한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 국내 논문은 대한침구학회, 대한한의학회, 한방재활의학회지를 검색하였고, 국외 논문은 Pubmed를 검색한 결과 RCT 형식의 논문은 국내 논문은 0편, 국외논문은 임상논문 19편, 리뷰논문 3편이었다.
2. 3편의 종설 논문을 분석한 결과 P White et al. 2002는 10편 중 2편만이, AR White et al. 1998에서는 14편 중 7편이, Trinh K et al. 2006에서는 10편의 논문들을 분석한 결과, 단기 추적조사에서 침치료 그룹이 긍정적인 결과를 보였다.
3. 19편의 임상 논문을 분석한 결과 19편 중 13편에서 긍정적인 결과를 보였다.
4. 빈용된 경락은 膽經, 膀胱經, 小腸經, 督脈, 大腸經, 빈용된 경혈은 GB<sub>20</sub>, GB<sub>21</sub>, LL<sub>4</sub>, BL<sub>10</sub>, GV<sub>14</sub>, SI<sub>3</sub>, 침의 개수는 2개 이상, 유침 시간은 10분 이상, 가장 빈용된 침의 길이는 40mm, 직경은 0.25mm와 0.30mm이었고, 치료 횟수는 평균 10회 이상, 치료 빈도는 주 1회 이상, 치료 기간은 평균 5주 이상이었다.
4. 19편의 논문 FEAS 총점은 3-15.5점까지 다양

하게 분포하였으며, 평균은 9.39점이었다. Jadad score는 2-5점까지 분포하였으며, 평균은 3.42점이었으며, 3점 이상인 논문은 16편이었다.

5. 침치료의 결과가 긍정적인 논문의 FEAS 총점 평균은 10.08, 부정적이거나 대조군과 별다른 차이가 없는 논문은 7.92로 FEAS 총점이 높을수록 침치료 결과도 긍정적이었다.

침치료의 결과가 긍정적인 논문의 Jadad score 평균은 3.23, 부정적이거나 대조군과 별다른 차이가 없는 논문은 3.83으로 Jadad score가 높은 논문과 연구의 결과 차이는 크지 않았다.

## V. 참고문헌

1. 국민건강보험공단. 통계연보. <http://www.nhic.or.kr>
2. Kvarnstrom S. Occurrence of musculoskeletal disorders in a manufacturing industry with special attention to occupational shoulder disorders. *Scand J Rehabil Med.* 1983 ; suppl. 8 : 1-114.
3. AR White and E Ernst. A systematic review of randomized controlled trials of acupuncture for neck pain. *British Society for Rheumatology.* 1999 ; 38 : 143-7.
4. ICD 10 (International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems. <http://www.who.int/classifications/apps/icd/icd10online/>
5. 김우영, 이승덕, 임병목, 김갑성. STRICTA 권장안에 기초한 침 연구방법론의 적절성 평가-새로운 평가지수를 이용한 5편 Systematic Review와 그 대상인 58편 무작위대조시험의 고찰-. *대한침구학회지.* 2007 ; 24(5) : 151-70.
6. Vickers AJ. Can acupuncture have specific effects on health? A systematic review of acupuncture antiemesis trials. *J R Soc Med.* 1996 ; 89 : 303-11.
7. 이향숙, 박종배, 서정철, 박희준, 이해정. 침의 대조군연구에서 실험처치 보고에 대한 표준- STRICTA 권장안 및 침 임상실험에서 최적의 치료, 거짓대조군 및 블라인딩에 관한 동의안. *대한침구학회지.* 2002 ; 19(6) : 134-54.
8. Jadad AR et al. Assessing the Quality of Reports of Randomized Clinical Trials : Is Blinding Necessary. *Control Clin Trials.* 1996 ; 17(1) : 1-12.
9. P White, G Lewith, B Berman and S Birch. Review of acupuncture for chronic neck pain : pitfalls in conducting systematic reviews. *British Society for Rheumatology.* 2002 : 41 : 1224-31.
10. AR White and E Ernst. A systematic review of randomized controlled trials of acupuncture for neck pain. *British Society for Rheumatology.* 1999 ; 38 : 143-7.
11. Trinh K, Graham N, Gross A, Goldsmith Ch, Wang E, Cameron ID, Kay TM, Cervical Overview Group. Acupuncture for neck disorders (Review). *The Cochrane Collaboration.* 2008 ; 4 : 1-48.
12. Dominik Irrnich, Nicolas Behresn, Jochen M Gleditsch, Wolfram Stor, Martin A Schreiber, Peter Schops, Andrew J Vickers, Antje Beyer. Immediate effects of dry needling and acupuncture at distant points in chronic neck pain : results of a randomized, double-blind, shamcontrolled crossover trial. *Association for the study of pain.* 99 ; (2002) ; 83-9.
13. Lynton GG Giles, Reinhold Muller. A randomized clinical trial comparing medication, acupuncture, and spinal manipulation. *Spine.* 2003 ; 28(14) : 1490-503.
14. Reinhold Muller and Lynton GF Giles. Long-term follow-up of a randomized clinical trial assessing the efficacy of medication, acupuncture, and spinal manipulation for chronic mechanical spinal pain syndromes. *Journal of manipulative and physiological therapeutics.* 2004 ; 28(1) : 3-11.
15. Kazunori Itoh, Yasukazy Katsumi, Satoko Hirota, Hiroshi Kitakoji. Randomized trial of trigger point acupuncture compared with other acupuncture for treatment of chronic neck pain. *Complementary therapies in medicine.* 2007 ; 15 : 172-9.
16. Francesco Ceccherelli, Paola Tortora, Cecilia

- Nassimbeni, Roberto Casale, Giuseppe Gagliardi, Giampiero Giron. The therapeutic efficacy of somatic acupuncture is not increased by auriculotherapy : a randomized, blind control study in cervical myofascial pain. *Complementary therapies in medicine*. 2006 ; 14 : 47-52.
17. Dong He, Kaj Bo Veiersted, Arne T Hostmark, Jon Ingulf Medbo. Effect of acupuncture treatment on chronic neck and shoulder pain in sedentary female workers : a 6-month and 3-year follow-up study. *Association for the study of pain*. 109 ; (2004) : 299-307.
  18. Dong He, Arne T Hostmark, Kaj Bo Veiersted, Jon Ingulf Medbo. Effect of intensive acupuncture on pain-related social and psychological variables for women with chronic neck and shoulder pain - an RCT with six month and three year follow up. *Acupuncture in medicine*. 2005 ; 23(2) : 52-61.
  19. T Nabeta, K Kawakita. Relief of chronic neck and shoulder pain by manual acupuncture to tender points - a sham-controlled randomized trial. *Complementary therapies in medicine*. 2002 ; 10 : 217-22.
  20. Sabine M, Sator-Katzenschlager, Jozef C. Szeles, Gisela Scharber, Andrea Michalek Sauberger, Alexander Kober, Georg Heinze and Sibylle A Kozek-Langenecker. Electrical Stimulation of Auricular Acupuncture Points is more effective than conventional manual auricular acupuncture in chronic cervical pain : A pilot study. *Anesth Analg*. 2003 ; 97 : 1469-73.
  21. Xue Man Zhy and Barbara Polus. A controlled Trial on Acupuncture for Chronic Neck Pain. *American Journal of Chinese Medicine*. 2002 ; 30(1) : 13-28.
  22. Claudia M Witt, Susanne Jena, Benno Brinkhaus, Bodo Liecker, Karl Wegscheider, Stefan N Willich. Acupuncture for patients with chronic neck pain. *International Association for the study of pain*. 125 ; (2006) : 98-106.
  23. Gemma C Salter, Mark Roman, Martin J Gbland and Hugh MacPherson. Acupuncture for chronic neck pain : a pilot for a randomized controlled trial. *BC(bio med central) musculoskeletal disorders*. 2006 ; 7(99) : 1-9.
  24. Hyuk Ga, Ji-Ho Choi, Chang-Hae Park, Hyun-Jung Yoon. Acupuncture needling versus lidocaine injection of trigger points in myofascial pain syndrome in elderly patients - a randomized trial. *Acupuncture in medicine*. 2007 ; 25(4) : 130-6.
  25. Nicolas Aigenr, Christian Fialka, Christian Radda and Vilmos Vecsei. Adjuvant laser acupuncture in the treatment of whiplash injuries : a prospective, randomized placebo-controlled trial. *The middle European Journal of medicine*. 2006 : 118/3-4 : 95-9.
  26. YB Yip, Sonny Hing-Min Tse. An experimental study on the effectiveness of acupressure with aromata lavender essential oil for sub-acute, non-specific neck pain in Hong Kong. *Complementary therapies in clinical practice*. 2006 ; 12 : 18-26.
  27. J David, S Modi, AA Aluko, C Robertshaw and J Farebrother. Chronic neck pain : a comparison of acupuncture treatment physiotherapy. *British Journal of Rheumatology*. 1998 ; 37 : 1118-22.
  28. Birch Stephen, Jameson Robert N. Controlled trial of Japanese acupuncture for chronic neck pain - assessment of specific and nonspecific effects of treatment. *The clinical journal of pain*. 1998 ; 14(3) : 248-55.
  29. Jorge Vas, Emilio Perea-Milla, Camila Mendez, Cayetanna Sanches Navarro, Jose Maria Leon Rubio, Mauricio Brioso, Inmasculada Garcia Obrero. Efficacy and safety of acupuncture for chronic uncomplicated neck pain : A randomized controlled study. *Association for the study of pain*. 2006 ; 126 : 245-55.
  30. Dominik Irnich, Nicolas Behrens, Holger Molzen, Achim Konig, Jochen Gleditsch, Martin Krauss, Edward Senn, Antje Beyer, Peter Schops. Randomized trial of acupuncture compared with contentional massage and "sham" laser acupuncture for treatment of chronic neck pain. *BMJ*. 2001 ; 322 : 1-6.

31. Sackett DL, Rosenberg WM, Gray JA, Haynes RB, Richardson WS. Evidence Based Medicine : what it is and what it isn't. BMJ. 1996 ; 312 : 71-2.
32. Bhandari M, Guyatt GH, Montori V, Devereaux PJ, Swiontkowski MF. User's guide to the orthopedic literature: How to use a systematic literature review. J Bone Joint Surg Am. 2002 ; 84 : 1672-9.
33. Vickers A, Goyal N, Harland R, Rees R. Do certain countries produce only positive results? A systematic review of controlled trials. Control Clin Trials 1998 ; 19 : 159-66.
34. 양기상 외. 한의진단명과 진단요건의 표준화연구 (II). 한의학연구소. 1995.
35. 황종순, 김경호. 頸項痛의 辨證에 관한 文獻考察. 대한침구학회지. 2007 ; 24(2) : 169-85.